

# ANÁLISIS DE UN MODELO FORMATIVO PARA AVANZAR EN LA AMBIENTALIZACIÓN CURRICULAR: TRANSFERENCIA EN DIVERSIDAD DE CONTEXTOS

Salvador Viciano Caballero, Mercè Junyent Pubill, Genina Calafell subirà  
*Departament de Didàctica de la Matemàtica i les Ciències Experimentals. Universitat Autònoma de Barcelona*

**RESUMEN:** Se presenta una investigación de carácter cualitativo que pretende analizar la implementación de actividades de ambientalización curricular en diferentes contextos de educación formal para definir criterios y estrategias que permitan avanzar la ambientalización curricular. Presentamos un modelo formativo implementado en tres actividades dirigidas a un instituto de Educación Secundaria, una escuela de Educación Primaria y una asociación de padres y madres. El modelo tiene como finalidad salvar la distancia entre el planteamiento ideológico de la educación ambiental y su concreción práctica en las aulas. El modelo se fundamenta en el concepto de idea de alto nivel y su conexión con la práctica concretada en la determinación de cuatro esferas: conceptual, creativa, didáctica y de investigación.

**PALABRAS CLAVE:** Ambientalización curricular, educación, modelo formativo

**OBJETIVOS:** La finalidad de la investigación es analizar la implementación de actividades de ambientalización curricular en diferentes contextos de educación formal para definir criterios y estrategias que permitan avanzar en la ambientalización curricular. Para lograrla se definen dos objetivos. El primero se plantea determinar una propuesta de criterios para desarrollar propuestas didácticas de ambientalización curricular. El segundo se plantea implementar actividades de ambientalización curricular diseñadas a partir del modelo formativo (MFAC) y analizar el impacto de la implementación en diversidad de contextos de Educación formal.

## 1. MARCO TEÓRICO DE REFERÈNCIA

### **En relación a la complejidad y el análisis del contexto sociocultural**

Los fenómenos del mundo son complejos. En ellos convergen multitud de elementos, y múltiples y variadas interacciones en procesos en los cuales el dinamismo es constante. Un mundo en que el diálogo entre la perspectiva social y la natural han dado lugar a un modelo social que refleja una crisis profunda. La injusticia social y la insostenibilidad ecológica presentes en el mundo actual reclaman la construcción colectiva de nuevas formas de sentir, valorar, pensar y actuar en los individuos y en

las colectividades que posibiliten a toda la ciudadanía del planeta conseguir una vida digna en un entorno sostenible.

Retos que en palabras de Bauman (2010) suponen una oportunidad tanto para modificar nuestra vida como para reflexionar sobre ella; una oportunidad para intentar comprender cómo hemos llegado a la situación en que nos encontramos en lo presente y que podemos hacer, si hay que hacer algo, para cambiar nuestro rumbo. Pueden representar una auténtica oportunidad para engendrar un “nuevo saber” y para trazar nuevas fronteras epistemológicas que tengan implicaciones para futuras líneas de investigación y debate.

La complejidad se configura como una plataforma rigurosa, abierta y dinámica que puede ayudar a abordar el contexto de crisis global de una forma creativa y transformadora (Bonil, Junyent, & Pujol, 2010). Propone un cambio en la forma de concebir el mundo y, por lo tanto, de los procedimientos que se llevan a cabo para entenderlo.

### **Ambientalización curricular (AC)**

Las crisis ambientales y sociales actuales en los diferentes contextos educativos, han puesto en evidencia la necesidad en el desarrollo y evolución de una educación ambiental a escala planetaria. Si bien, esta educación presenta un planteamiento ideológico bastante cohesionado, con unas grandes finalidades definidas y aceptadas a escala de comunidad global, su práctica a las aulas es muy dispar.

La ambientalización de los centros escolares responde a la integración de procesos de (i) ambientalización estructural, cuando se requiere incidir en la gestión y funcionamiento sostenible del centro, (ii) ambientalización ciudadana, que pondrá énfasis al establecer los mecanismos de participación en y desde el centro, (iii) ambientalización curricular, que apuesta por repensar el proceso de enseñanza-aprendizaje para encontrar nuevas maneras de interpretación y acción del individuo y de la colectividad (Pujol, 2000).

Así pues, la ambientalización curricular (AC) es un proceso reflexivo y de acción orientado a integrar la educación ambiental en el desarrollo curricular. Este proceso tiene que permitir, además, el análisis del contexto socioambiental y la investigación de alternativas coherentes con los valores de la sostenibilidad. La ambientalización curricular comporta trabajar y adquirir competencias de pensamiento complejo y global en relación al medio y, al mismo tiempo, fomentar la responsabilidad, el compromiso y la acción de la comunidad educativa hacia el desarrollo de su identidad ambiental. (Geli, Junyent, Medir& Padilla, 2006)

### **Los modelos formativos**

Un proceso de ambientalización curricular, como cualquier proceso educativo, se tiene que fundamentar en un modelo formativo que se ampara en un modelo de educación ambiental. Este proceso debe permitir, además, el análisis del contexto socioambiental y la investigación de alternativas coherentes con los valores de la sostenibilidad.

En el caso de la investigación que presentamos nos situamos en una concepción de la educación ambiental que incorpora los principios de la complejidad ( Bonil *et al.*, 2011).

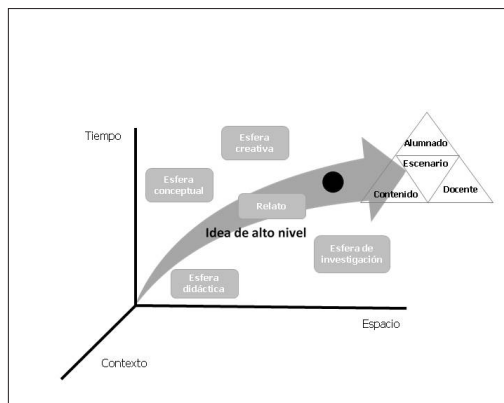


Fig. 1. Modelo formativo (MFAC)

En el modelo formativo propuesto se encuentran dos niveles de reflexión paralelos: el nivel ideológico y el nivel aplicado, y se pretende que se dé la máxima coherencia entre los dos niveles, asumiendo (i) un importante grado de obertura para facilitar el diálogo permanente con su contexto; (ii) un modelo que tenga significado en función del momento y de los individuos que participan; (iii) y que permita regular la intensidad de su presencia en el aula en función de su relevancia, aunque también garantizando que deja impacto en la comunidad (Canelo, Junyent & Bonil, 2015).

### La educación del consumo una oportunidad para la ambientalización

La ciencia forma parte de la cultura y como tal está estrechamente vinculada al modelo social que rige la sociedad Pujol (2001). Actualmente, este modelo social se construye sobre un modelo económico basado en la producción y el consumo masivos, donde la ciencia y la tecnología tienen un papel fundamental. Hechos que configuran una civilización cuestionada, compleja y global caracterizada por la injusticia social y la insostenibilidad ecológica donde la tendencia dominante de pensamiento no consigue aportar nuevas formas de pensar, comunicar y actuar ante los fenómenos del mundo.

Un escenario donde la Educación del Consumo se presenta como una alternativa para favorecer la formación de la ciudadanía para dar respuesta a las necesidades de la sociedad de consumo desde un posicionamiento crítico, activo y responsable con competencia para tomar las decisiones propias (Bonil, & Querol, 2007). Una forma de abordar la Educación del Consumo, que bajo los principios de la ciencia escolar comporta la investigación permanente de nuevos modos didácticos y metodológicos.

A pesar de la existencia de varios modelos de Educación del Consumo (liberal, responsable, reformista y crítico), se está planteando una variación del modelo crítico asociado a los principios de la complejidad: el modelo complejo (Bonil, et. al., 2004). Un modelo donde la complejidad ofrece un marco para orientar la educación del consumo a tres niveles diferentes: una manera de pensar que permita interpretar el fenómeno del consumo en clave compleja, unos valores éticos que orienten la manera de relacionarse con los demás y con el entorno, y una manera de actuar que ayude a situarse ante el mundo (Pujol, 1998).

La educación del Consumo se configura, pues, como una plataforma para descubrir nuevas formas de consumo o de educación del consumo (Banqué, 2009) que consideren, por ejemplo, la sostenibilidad en cada cual de los actos de consumo que hacemos diariamente.

## METODOLOGIA

La investigación que se presenta se sitúa en el paradigma interpretativo puesto que la finalidad de la investigación es aproximarse a la comprensión e interpretación de la realidad tal y como lo entienden los sujetos en el contexto estudiado (Denzin & Lincoln, 2005).

Se ha optado la modalidad del estudio de caso, ya que centra su interés en una situación y aporta un estudio detallado con la intención de captar la complejidad. Siguiendo a Stake (1995) es un estudio colectivo de caso puesto que se plantea entre contextos educativos diferentes para analizar el impacto real que tienen las actividades de ambientalización curricular diseñadas a partir del modelo formativo propuesto.

La investigación se encuentra en un momento de recogida de la información y de elaboración de los procedimientos de análisis de los datos. Dado que la herramienta y el proceso de obtención de datos se tiene que aplicar en tres contextos educativos diferentes se contempla realizar una validación del proceso de obtención de datos para obtener información y adaptarlo a las características de aula y de actividad de cada uno de los contextos. Seguidamente se detallan las acciones realizadas y las previstas:

### Obtención de los datos

En primer lugar se han seleccionado fuentes de información para determinar cuál es el impacto real de la implementación de las actividades diseñadas a partir del modelo formativo. Consideramos interesante incorporar diversidad de miradas hacia este impacto. Por eso, focalizamos en tres contextos diferentes:

- Un instituto de Educación Secundaria Obligatoria (ESO): aula y docente de tercer curso de la ESO donde se implementará una actividad de ambientalización curricular centrada en el consumo energético.
- Una escuela de Educación Primaria: aula y docente de Ciclo Medio donde se implementará una actividad de ambientalización curricular centrada en el consumo energético
- Una asociación de padres y madres (AMPA) de una escuela de Educación Primaria donde se implementará una actividad de ambientalización curricular para padres, madres e hijos centrada en el consumo energético.

En segundo lugar, se han recogido los datos durante la implementación de cada una de las actividades en cada uno de los contextos seleccionados. Se ha optado por:

#### *a) Grabar el audio de cada sesión formativa.*

Se han recogido datos del alumnado y el profesorado en los contextos de Educación Primaria y Secundaria Obligatoria. Para obtener los datos del alumnado se han elegido dos o tres grupos del aula y, empleando una grabadora de voz, se ha grabado el audio de las interacciones de cada grupo de alumnos.

En el contexto de Educación familiar se han seleccionado algunas de las familias asistentes y se ha situado una grabadora de voz en su espacio de trabajo. El objetivo era grabar el audio de las interacciones entre los integrantes de cada familia durante el desarrollo de la actividad.

#### *b) Realizar entrevistas durante y después de las sesiones formativas*

Se ha utilizado una entrevista no estructurada para conseguir información complementaria de los participantes en las actividades. Se ha buscado obtener un mayor grado profundidad y detalle sobre las

perspectivas de los entrevistados hacia los elementos del modelo formativo para avanzar en el ambientalización curricular que se transfieren y que, a la vez, permiten valorar el impacto. Por este motivo ha sido una herramienta utilizada, durante la implementación de las actividades y será utilizada de nuevo pasado un tiempo de esta implementación. De forma que se definen dos entrevistas diferenciadas.

Una primera entrevista con algunos participantes de cada contexto educativo después de finalizar la actividad. Una segunda entrevista, a los mismos participantes entrevistados, transcurrido un tiempo (todavía por determinar) de la realización de la actividad. Ambas entrevistas han sido diseñadas siguiendo un guión con preguntas de carácter abierto para que los entrevistados puedan contruir sus respuestas.

### Tratamiento y categorización de los datos

Como criterio de investigación se opta por una amplia recogida de datos aprovechando varias implementaciones de las actividades de ambientalización curricular. La previsión es realizar una recogida de datos que contemple, un mínimo de dos implementaciones en cada uno de los escenarios educativos. Para, una vez verificada la pertenencia de los datos seleccionar aquellos que pueden favorecer mejor el logro de los objetivos y la finalidad de la investigación.

La categorización de los datos será el paso clave para poder obtener los resultados de la investigación. Tomando como referencia el marco teórico se realizará una categorización de los datos obtenidos a partir de las interacciones de los participantes y de las entrevistas. Para, seguidamente, realizar la triangulación de los diferentes resultados obtenidos.

## RESULTADOS Y CONCLUSIONES

Al ser una tesis doctoral que terminará en 2018, el proceso investigador se encuentra en un momento de validación de los procedimientos de recogida de la información y de elaboración de los procedimientos de análisis de los datos. En los próximos meses está previsto disponer de los primeros resultados relacionados con el segundo objetivo de la investigación y podrán comunicarse en el simposio. Las aportaciones esperadas de la investigación son:

- Establecer un marco de indicadores que permitan valorar que elementos del modelo formativo se transfieren a los participantes durante la realización de las actividades.
- Definir las fortalezas y debilidades del modelo formativo en relación a la facilidad o dificultad de transferencia de sus elementos durante la implementación de propuestas didácticas ambientalizadas.
- Un conjunto de orientaciones que faciliten a los profesionales de la educación de diferentes ámbitos el diseño de actividades para ambientalizar el currículum.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- BANQUÉ, N., & BONIL, J. (2009). Pensar en emocions per educar el consum.
- BAUMAN, Z. (2010), Mundo-consumo: ética del individuo en la aldea global, Barcelona:Paidós.
- BONIL, J., & PUJOL, R. M. (2011). Educación científica a propósito de la palabra crisis. Enseñanza de las ciencias, 29(2), 23-34.
- BONIL, J. QUEROL, M. (2007) El arte, una vía para introducir las emociones en la educación del consumo. Encuentros multidisciplinares, ISSN-e 1139-9325, Vol. 9, Nº 26, 2007, págs. 47-55.
- BONIL, J., SANMARTÍ, N., TOMÀS, C., & PUJOL, R. M. (2004). Un nuevo marco para orientar respuestas a las dinámicas sociales: El paradigma de la complejidad. Investigación en la escuela, 53, p.5-19.

- CANELO, J., JUNYENT, M., & BONIL, J. (2015). Innovación y creatividad para favorecer un pensamiento sistémico-crítico: ideas de alto nivel en la formación inicial de maestros. *Foro de Educación*, 13(19), 125-140. <http://dx.doi.org/10.14516/fde.2015.013.019.006>
- DENZIN, N. K., & LINCOLN, Y. S. (2005). *The SAGE handbook of qualitative research*. SAGE Publications, Inc.
- GELI, A.M.; JUNYENT, M.; MEDIR, R.; PADILLA, F. (2006) L'ambientalització curricular en l'ensenyament obligatori: una proposta de definició, caracterització i estratègies. Barcelona: Departament de Medi Ambient i Habitatge, Generalitat de Catalunya.
- JUNYENT, M., BONIL, J., PUJOL, R.M. (2010). Educación para la Sostenibilidad desde la perspectiva de la complejidad. *Revista EUREKA sobre Enseñanza y Divulgación de las Ciencias*, 7.
- PUJOL, R.M. (2000) Ambientalització i escola, *Perspectiva Escolar*. 235, 2-7
- (2001) Les ciències, més que mai, poden ser una eina per formar ciutadans i ciutadanes. *Perspectiva Escolar* 257
- STAKE, R. E. (1995). *The art of case study research*. Sage.